JRC

チャートレーダー
JMA-900Bシリーズ

Complies with IMO carriage requirements for vessels above 10.000 GT. and fully meets MSC 192(79) radar performance standards effective from 1 July 2008 contained within IEC62388.

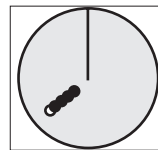
高性能レーダーと最新チャート表示機能の統合

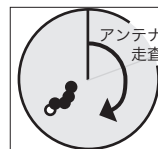
- 最新の国際規格2008 IMOレーダー性能基準に完全適合
- リアルタイムヘッドアップ機能や最適化物標拡大機能を搭載
- 最大100個の目標を自動追尾できる高性能TT（ARPA）搭載
- 最新型ECDISに匹敵する高機能チャート表示機能を内蔵
- 優れたクラッタ抑圧性能を実現する超ワイドダイナミックレンジ受信機と、長寿命を約束するブラシレスモーターを全レーダー空中線に標準搭載
- Ethernetによる高速データ通信に対応

JMA-900B
JRC独自の先進機能

リアルタイムヘッドアップ（ConstaviewTM）

リアルタイムヘッドアップとは、レーダー映像だけでなく、他船の航跡や各種シンボルなどが自船の回頭に合わせて同時に動く機能です。従来のレーダーでは、これらの映像更新にアンテナ走査数回分の時間を要していたため、各種シンボルが自船の動きよりも遅れて表示されたり、他船航跡がジグザグになる（相対航跡）などの問題がありましたが、本機では自船の動きに追従して映像が瞬時に更新されるため、高速旋回時や回頭を繰り返すような操船時でも、他船の動向や周囲の状況が直感的かつ正確に読み取れます。

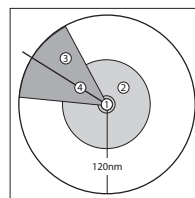
リアルタイムヘッドアップ

船首方向が変わっても常に真航跡が表示できます。

従来のレーダー

数回のアンテナ走査で映像を更新するため、航跡は相対的になります。

JMA-900BにおけるConstaviewTM
ConstaviewTMはレーダーモードで機能し、チャート重畳時は一定間隔で表示されます。

AIS目標重畳表示

JMA-900Bシリーズは、最大300個（活性化目標数+休止化目標数）のAISシンボルを画面上に重畳表示することができ、さらに各々のAISシンボルをポインタで選択することにより、船名、針路、距離、速度、船長、船首方向などの詳細な情報を表示することができます。 これらのAISシンボルはレーダー映像とは異なり、陸地や橋梁などの障害物による遮蔽や、海面・雨雪反射などの影響を受けないため、他船の動きを確実に把握することができます。

また、これらのAISシンボルは、活性化／休止化が簡単に切り換えられるとともに、内蔵のAISフィルタリング機能を用いて、指定海域内のシンボルを優先して表示することもできます。

1. 自船位置
2. リング範囲指定
3. セクター範囲指定
4. 船首方位範囲指定

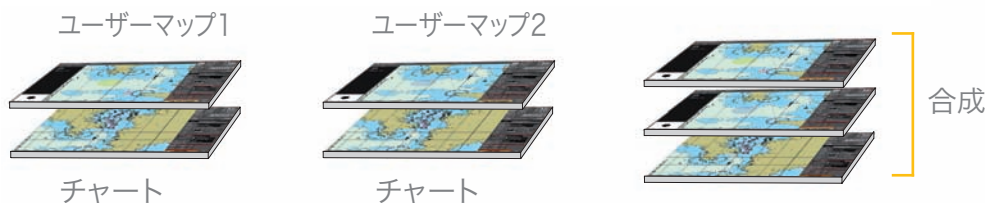
JMA-900B
高度機能ECDISモードとインタースイッチ

航路計画機能

JMA-900Bシリーズは、JRC製ECDISと同等の高度な航路計画機能を備えています。チャート上でポインタを動かしながら目的地を指定するグラフィック編集や、リスト上で目的地情報をテキスト入力する表編集はもちろん、編集した航路の安全性も自動的にチェックされますので、簡単かつ確実に安全な航路を作成することができます。また、作成した航路は、業界規格のCSVフォーマットを用いて、ECDISで作成した航路をPCにエクスポートしたり、PCで作成した航路をECDISにインポートしたりすることもできます。
さらに、航行中に代替航路を追加・同時表示することもでき、本船の運航状況にあわせて、目的地の移動、挿入、追加、削除を行った後、代替航路を航行中の航路と交換することも可能です。

表編集機能による
航路計画例

ユーザーマップ機能

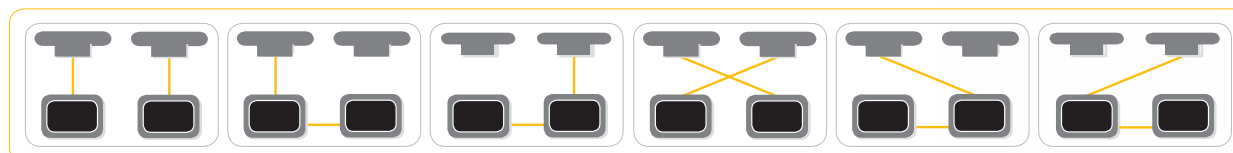
お客様独自のユーザーマップを作成し、チャートに重ねて表示することができます。 ユーザーマップには記号、船、区域、テキストなど豊富なオプションが利用でき、簡単な操作で入力、移動、挿入、追加する

ことができます。 また、このユーザーマップは必要に応じて複数枚を作成することができ、それぞれを選択、あるいは合成して表示することも可能です。

オブジェクト例

マルチビュー

チャート画面を2分割し、それぞれに同一または異なるエリアのチャートが表示できる、マルチビュー機能を搭載しています。 自船の周辺を異なる縮尺で表示したり、特定の場所をウィンドウ状に表示するなど、様々な使い方が可能です。 また、現在表示しているエリア全体を明示的に表示できるワイドレンジビュー機能も搭載しています。

インタースイッチ(オプション)

オプションのインタースイッチを装備することにより、最大8台までの指示機およびレーダー空中線の切換えが可能です。 またJMA-9100シリーズレーダーとのインタースイッチ接続も可能です。

JMA-900B

使いやすさを追求したマン・マシンインターフェース

新設計の専用操作部

従来モデルより定評のある専用操作部は、人間工学に基づき機能的に分類・配置されたタッチキーやボリューム類はそのままに、さらに質感とキーレスポンスをアップさせ、ストレスの無い快適な操作性を実現しています。また、すべての機能は内蔵トラックボールひとつで操作できるように設計されており、誰もが簡単に最新機能を扱うことができます。

くっきり見やすい新型ディスプレイ

JMA-900Bシリーズは、表示部に高輝度・高精細な23.1インチLCDディスプレイを採用。従来モデルに比べて、より見やすく高画質な映像を提供します。
また、従来モデルよりもさらに洗練された分かりやすい画面・メニュー構成や、目標の捕捉・シンボル情報の表示などがワンタッチで操作できる自動カーソルモードなど、見やすさと扱いやすさに磨きをかけました。

JRCグローバルサービスネットワーク（StarNetwork™）

JRCは1915年の創業以来、製品の販売と同時に一貫して、より充実したアフターサービス体制の構築に取り組んでまいりました。今日、JRCは国内外の支店・営業所をはじめ、全世界270社以上の認定代理店を結ぶ世界規模のネットワークで、1年365日、24時間体制のサービスをご提供しております。

JMA-900B
柔軟なシステム構成

航海情報パネル

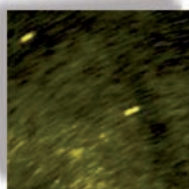
画面右端には、直感的で分かりやすい航海情報パネルが表示されます。
このパネルには船首方位・船速・針路・位置などの自船情報や、目的地情報、チャート情報、各種アラームステータスが分かりやすい配置で表示され、自船の動きを一目で把握することができます。
さらにTT（ARPA）情報・AIS情報などの他船情報も表示可能です。

Radar

ECDIS

装備性に優れたシステム構成

JMA-900Bシリーズは、自立型と分離型の2タイプが選べます。自立型は全てのユニットが堅牢な一体型架台に組み込まれています。分離型はブラックボックスタイプの処理部と表示部および操作部で構成され、限られたスペースにも柔軟な装備が可能です。

従来の映像

新型受信機による映像

超ワイドダイナミックレンジ受信機（UDR™）

JMA-900Bシリーズは、全てのレーダー空中線に新開発の超ワイドダイナミックレンジ受信機（UDR™）を搭載しています。この新型受信機によりクラッタ抑圧性能が飛躍的に向上し、従来モデルでは困難であった、強いシークラッタの中に埋もれた物標も、格段に識別しやすくなりました。

豊富なラインナップ

JMA-900Bシリーズはユニットタイプや送信出力に応じて、6種類のラインナップを持っており、お客様のニーズにマッチした理想的なシステムが構築できます。

	JMA-922B-6XA	JMA-922B-9XA	JMA-923B-7XA	JMA-923B-9XA	JMA-932B-SA	JMA-933B-SA
ユニットタイプ	2		3		2	3
送信出力	25kW				30kW	
周波数	Xバンド				Sバンド	
据付方法	分離型および自立型					
ケーブルタイプ	1		2		1	3

ケーブルタイプ1
空中線ー指示機間　40m（標準）

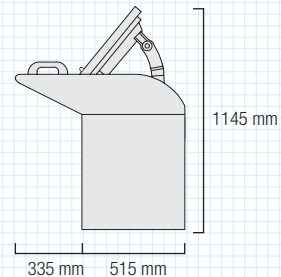
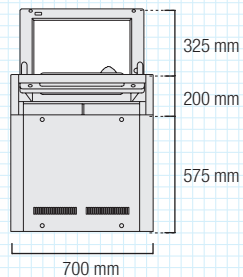
ケーブルタイプ2
空中線ー送受信機間　20m/30m どちらか選択
空中線ー送受信機間（導波管）　20m/30m どちらか選択
送受信機ー指示機間　35m（標準）

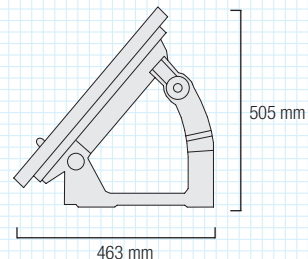
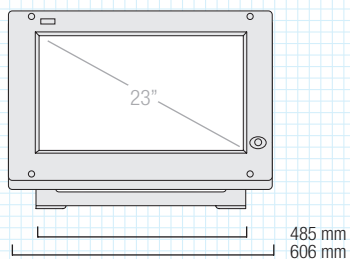
ケーブルタイプ3
空中線ー送受信機間　30m（標準）
空中線ー送受信機間（導波管）　30m（標準）
送受信機ー指示機間　35m（標準）

注：ケーブルの最大長（空中線と表示器間）は65mを越えてはなりません。

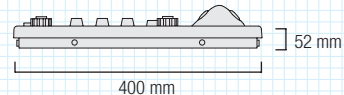
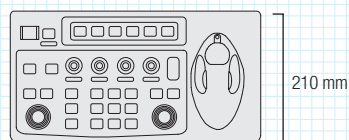
JMA-900B
外形寸法図

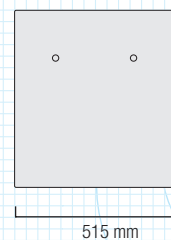
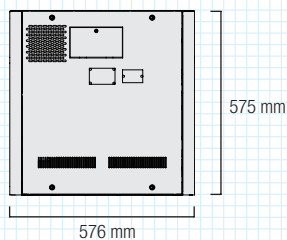
自立型

NCD-2096　質量：150kg

分離型ー表示部

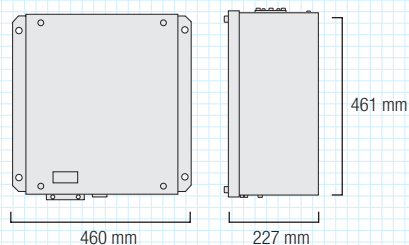
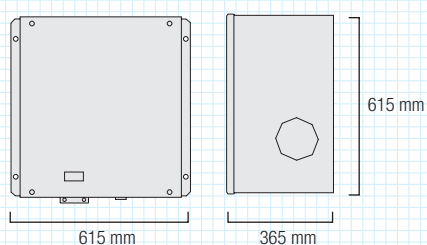
NWZ-170-E　質量：25kg

フラッシュマウント用スペース：高さ344.5mm、幅485mm、奥行80mm

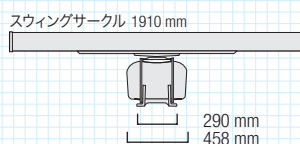
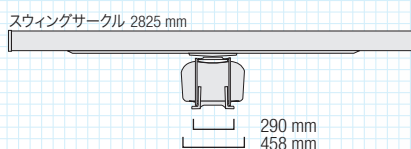
分離型ー操作部

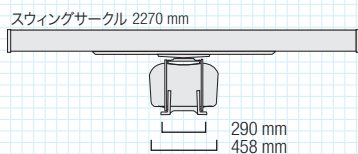
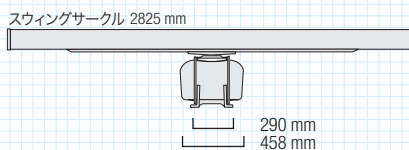
NCE-5163-F　質量：3.5kg

分離型ー信号処理部

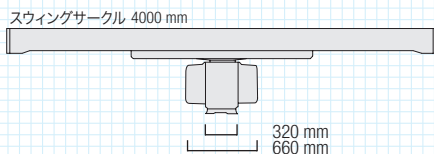
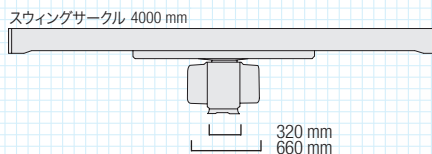
NDC-1444　質量：85kg

JMA-900B
外形寸法図

送受信部（3ユニットタイプ）

NTG-3225 Xバンド　質量：15kg

NTG-3230 Sバンド　質量：33kg

25kW Xバンド空中線

NKE-1125-6　質量：55kg

NKE-1125-9　質量：60kg

25kW Xバンド空中線

NKE-1129-7 3ユニットタイプ　質量：51kg

NKE-1129-9 3ユニットタイプ　質量：53kg

30kW Sバンド空中線

NKE-1130　質量：180kg

NKE-1139 3ユニットタイプ　質量：165kg

JMA-900B
仕様

機種	JMA-922B-6XA	JMA-922B-9XA	JMA-923B-7XA	JMA-923B-9XA	JMA-932B-SA	JMA-933B-SA
IMO適合	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ユニットタイプ	2ユニット		1) 3ユニット		2ユニット	2) 3ユニット
パーフォーマンスモニター	NJU-85				NJU-84	
周波数	Xバンド				Sバンド	
表示器	カラーラスタースキャンPPI					
空中線						
機種	NKE-1125-6	NKE-1125-9	NKE-1129-7	NKE-1129-9	NKE-1130	NKE-1139
長さ	6フィート	9フィート	7フィート	9フィート	12フィート	12フィート
送信出力	25kW				30kW	
送信周波数	9410MHz ± 30MHz				3050MHz ± 20MHz	
ビーム幅(3dB)	水平1.2° 垂直20°	水平0.8° 垂直20°	水平1.0° 垂直20°	水平0.8° 垂直20°	水平1.9° 垂直25°	水平1.9° 垂直25°
回転数	24rpm				24rpm	
パルス幅(受信波)	0.07μs/2250Hz, 0.2μs/2250Hz,					
	0.3μs/1900Hz, 0.4μs/1400Hz,					
	0.8μs/750Hz,					
	1.0μs/650Hz,					
	1.2μs/510Hz					
送受切替器	サーキュレータ+ダイオードリミッター					サーキュレータ+TRHPL
レンジスケール	0.125/0.25/0.5/0.75/1.5/3/6/12/24/48/96 NM					
同調	自動/手動					
環境条件	温度:−25℃+55℃(NTG-3225/NTG-3230:−15℃〜+55℃) 相対湿度:0%〜93%(結露なし)					
指示機						
LCD	1600 x 1200ドット(UXGA)					
有効直径	≥320mm					
方位表示モード	ノースアップ/コースアップ/ヘッドアップ					
運動モード	相対運動−真航跡、相対運動−相対船跡、真運動−真航跡					
距離分解能	<30m					
最小検出距離	<40m					
方位精度	<1°					
チャートデータベース	ベクターチャート:ENC S-57 Ed3.0/3.1、5-63 (security scheme)、C-MAP Ed.3 3) ラスターチャート:ARCS Navigator/skipper service					
船跡表示	3段階:短、中、長(例:短:断/0.25/0.5/1/3/6/10/15 min)					
航法ライン	20,000点					
オフセンター	PPI半径の60%					
AIS目標数	300(活性化目標+休止化目標)					
TT(ARPA)目標数	100					
環境条件	温度:−15℃+55℃(PM:−15℃+55℃) 相対湿度:0%〜93%(結露なし)					
空中線ケーブル(最大65m)	H-2695110056(40m)		H-7AWRD0003/4(20/30m) 5) H-2695110056		H-2695110056	HF-20D (30m) 5) H-2695110056
電源(電圧)	4) AC110V (100V ~ 115V)、230V (220V ~ 240V)、50/60Hz、1φ					
消費電力(最大風速負荷)	平均550VA、最大1900VA				平均600VA、最大2200VA	
オプション						
遮光フード(表示部)	NPOL30345A					
キャンバスカバー(表示部)	MPXP33089					
ミニキーボード	MPXP33223A					
ジャイロインターフェースキット	MPXP34120					
切替器	NQE-3141-4A (4ユニット)、NQE-3141-8A (8ユニット)					

1) 送受信機型名:NTG-3225 2) 送受信機型名:NTG-3230
3) ECDISモードの場合のみ 4) ご注文の際に駆動モータ用の電源入力をご指定ください。
5) 3ユニットタイプの場合、接続ケーブルが2本必要です。(指示機ー送受信機間 / 送受信機ー空中線間)

※外観・仕様などは、予告なく変更することがあります。

⚠ **注意** 正しく安全にお使いいただくため、ご使用の前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

JRC 日本無線株式會社

JRCウェブサイト http://www.jrc.co.jp/

本社事務所 〒160-8328 東京都新宿区西新宿六丁目10番1号 日土地西新宿ビル
海上機器営業部 ☎(03)3348ー2351(ダイヤルイン)

北海道支社 〒060-0003 札幌市中央区北3条西7-1 北海道水産ビル ☎(011)261ー8321(直通)
東北支社 〒980-0803 仙台市青葉区国分町3-9-8 田山ビル ☎(022)225ー6833(直通)
中部支社 〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-21-25 清風ビル3F ☎(052)959ー5901(業務課)
関西支社 〒530-0004 大阪市北区堂島浜1-4-28 ☎(06)6344ー1633(直通)
九州支社 〒812-0025 福岡市博多区店屋町1-31 博多アーバンスクエア ☎(092)262ー2141(直通)
三鷹製作所 〒181-8510 東京都三鷹市下連雀5-1-1 ☎(0422)45ー9111(案内)
稚内 釧路 帯広 函館 青森 八戸 秋田 盛岡 福島 新潟 長野
神奈川 静岡 焼津 金沢 福井 岐阜 神戸 松江 広島 山口 徳島 高松 高知
愛媛 佐賀 大分 長崎 熊本 宮崎 鹿児島 那覇 シアトル ニューヨーク アムステルダム
アテネ ハンブルグ 上海 台北 マニラ ハノイ シンガポール ジャカルタ

36JM

ISO9001, ISO14001 認証取得

2009年6月作成

CAT.No.B187 (No.632-1-3) D